

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-335149

(43)Date of publication of application : 17.12.1996

(51)Int.Cl.

G06F 3/12

(21)Application number : 07-141800

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 08.06.1995

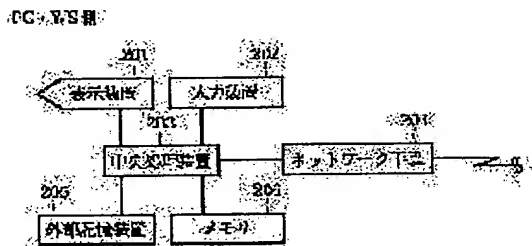
(72)Inventor: FUJIYOSHI HIROYUKI

(54) INFORMATION PROCESSOR, PRINTER, PRINTING SYSTEM AND PRINTING DATA TRANSFER METHOD FOR PRINTING SYSTEM

(57)Abstract:

PURPOSE: To automatically decide a printer and to enable printing by deciding a printer matched with a stored printing mode as a device for printing data to be printed, transmitting the data to be printed and displaying information specifying the printer.

CONSTITUTION: This system is provided with a central processing unit (CPU) 203 for deciding the printer to perform printing by judging whether a printing mode registered from the printer in a communication fixed state and acquired by an acquiring means is matched with the printing mode stored in a storage means (memory) 206 or not, transmitting means for transmitting the data to be printed to the decided printer, and display device 201 for displaying the information specifying the decided printer. Then, the printer, in which the acquired printing mode registered on the side of the printer is matched with the printing mode stored in the memory 206, is decided as the printer for printing the data to be printed by the CPU 203, the transmitting means transmits the data to be printed to the decided printer, and the display device 201 displays the information (a printer name) specifying the decided printer.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 20.10.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3337871

[Date of registration] 09.08.2002

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

De la détermination des points de vue

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-335149

(43) 公開日 平成8年(1996)12月17日

(51) Int.Cl.⁶

G 0 6 F 3/12

識別記号

庁内整理番号

F I

G 0 6 F 3/12

技術表示箇所

D

C

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平7-141800

(22) 出願日 平成7年(1995)6月8日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 藤吉 博幸

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

(74) 代理人 弁理士 小林 将高

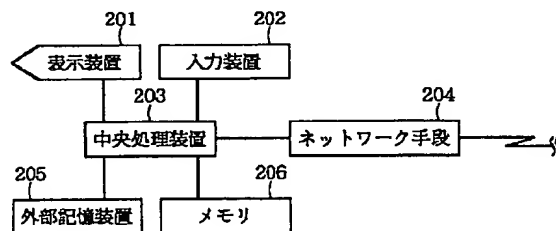
(54) 【発明の名称】 情報処理装置並びに印刷装置並びに印刷システムおよび印刷システムの印刷データ転送方法

(57) 【要約】

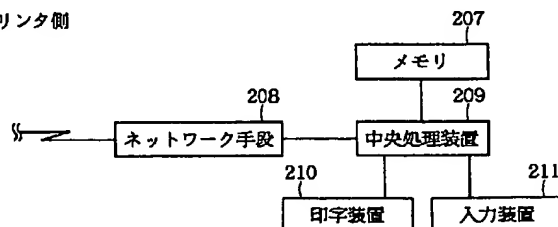
【目的】 印刷しようとする印刷データの印刷モードに最適な印刷装置を自動的に決定し、しかもいずれかの印刷装置に印刷データの出力依頼が集中して、ネットワーク上のユーザの印刷要求を満たせなくなる事態を回避できる。

【構成】 取得された印刷装置側に登録された印刷モードとメモリ206に記憶される印刷モードと一致する印刷装置を中央処理装置203が印刷データを印刷させる印刷装置と決定し、該決定された印刷装置に対して送信手段が印刷データを送信するとともに、決定された印刷装置を特定する情報（印刷装置名）を表示装置201が表示する構成を特徴とする。

PC・WS側



プリンタ側



【特許請求の範囲】

【請求項1】 所定のネットワークを介して複数の印刷装置と通信可能な情報処理装置において、異なる印刷モードを入力する入力手段と、前記入力手段に入力された印刷モードを記憶する記憶手段と、通信確定状態の印刷装置から登録された印刷モードを取得する取得手段と、前記取得手段により取得された印刷モードと前記記憶手段に記憶される印刷モードが一致するかどうかを判断して印刷する印刷装置を決定する決定手段と、前記決定手段により決定された印刷装置に対して印刷データを送信する送信手段と、前記決定手段により決定された印刷装置を特定する情報を表示する表示手段とを具備したことを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】 所定のネットワークを介して複数の情報処理装置と通信可能な印刷装置において、異なる印刷モードを入力する入力手段と、前記入力手段に入力された印刷モードを記憶する記憶手段と、通信確定状態の情報処理装置からの印刷モード取得要求に応じて前記記憶手段から記憶された印刷モードを取得する取得手段と、前記取得手段が取得した印刷モードを通信確定状態の情報処理装置に対して返信する返信手段とを具備したことを特徴とする印刷装置。

【請求項3】 所定のネットワークを介して複数の印刷装置と情報処理装置とが通信可能な印刷システムにおいて、異なる印刷モードを入力する第1の入力手段と、前記第1の入力手段に入力された印刷モードを記憶する第1の記憶手段と、通信確定状態の印刷装置から登録された印刷モードを取得する第1の取得手段と、前記第1の取得手段により取得された印刷モードと前記第1の記憶手段に記憶される印刷モードが一致するかどうかを判断して印刷する印刷装置を決定する決定手段と、前記決定手段により決定された印刷装置に対して印刷データを送信する送信手段と、前記決定手段により決定された印刷装置を特定する情報を表示する表示手段とを備える情報処理装置と、異なる印刷モードを入力する第2の入力手段と、前記第2の入力手段に入力された印刷モードを記憶する第2の記憶手段と、通信確定状態の情報処理装置からの印刷モード取得要求に応じて前記第2の記憶手段から記憶された印刷モードを取得する第2の取得手段と、前記第2の取得手段が取得した印刷モードを通信確定状態の情報処理装置に対して返信する返信手段とを備える印刷装置とを有することを特徴とする印刷システム。

【請求項4】 表示手段と、異なる印刷モードを入力する入力手段と、前記入力手段に入力された印刷モードを記憶する記憶手段とを備える情報処理装置が所定のネットワークを介して複数の印刷装置と通信可能な印刷システムにおいて、通信確定状態の印刷装置から登録された印刷モードを受信する受信工程と、受信した印刷モードと前記記憶手段に記憶される印刷モードとが一致するか

どうかを判断する判断工程と、該判断により印刷モードが一致する印刷装置に対して印刷データを送信する送信工程と、該送信された印刷データを印刷する印刷装置を特定する情報を表示手段に表示する表示工程とを有することを特徴とする印刷システムの印刷データ転送方法。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【産業上の利用分野】本発明は、ネットワーク上に接続されたパーソナルコンピュータ（PC）・ワークステーション（WS）からの印刷要求を処理する情報処理装置並びに印刷装置並びに印刷システムおよび印刷システムの印刷データ転送方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、この種の印刷システムは、複数のパーソナルコンピュータ（PC）・ワークステーション（WS）及び複数のプリンタ装置とがネットワークを介して接続されて構成されており、ユーザが自ら、ネットワーク上に稼動状態になっているプリンタの中から、自分の印刷する用途に合ったプリンタを決定してから、そのプリンタを指定して印刷していた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】この時、特に急いで印刷したい場合や、多量のデータを他のメンバに迷惑を掛けないようにゆっくり印刷したい場合など、特別な理由がある時には、ネットワークに接続されたプリンタの状況を把握した後に、そのプリンタを選択してから、印刷しなければならず、操作性が非常に悪かった。

【0004】本発明は、上記の問題点を解消するためになされたもので、本発明に係る第1の発明～第4の発明の目的は、ネットワーク上の情報処理装置から印刷データをいずれかの印刷装置で印刷させる際に、印刷装置側と情報処理装置側とで登録された印刷モードの一致不一致を通信により判定して、印刷モードが一致する印刷装置に印刷データを送信することにより、印刷しようとする印刷データの印刷モードに最適な印刷装置を自動的に決定し、しかもいずれかの印刷装置に印刷データの出力依頼が集中して、ネットワーク上のユーザの印刷要求を満たせなくなる事態を回避できる操作性に優れた情報処理装置並びに印刷装置並びに印刷システムおよび印刷システムの印刷データ転送方法を提供することである。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明に係る第1の発明は、所定のネットワークを介して複数の印刷装置と通信可能な情報処理装置において、異なる印刷モードを入力する入力手段と、前記入力手段に入力された印刷モードを記憶する記憶手段と、通信確定状態の印刷装置から登録された印刷モードを取得する取得手段と、前記取得手段により取得された印刷モードと前記記憶手段に記憶される印刷モードが一致するかどうかを判断して印刷する印刷装置を決定する決定手段と、前記決定手段により決

定された印刷装置に対して印刷データを送信する送信手段と、前記決定手段により決定された印刷装置を特定する情報を表示する表示手段とを設けたものである。

【0006】本発明に係る第2の発明は、所定のネットワークを介して複数の情報処理装置と通信可能な印刷装置において、異なる印刷モードを入力する入力手段と、前記入力手段に入力された印刷モードを記憶する記憶手段と、通信確定状態の情報処理装置からの印刷モード取得要求に応じて前記記憶手段から記憶された印刷モードを取得する取得手段と、前記取得手段が取得した印刷モードを通信確定状態の情報処理装置に対して返信する返信手段とを設けたものである。

【0007】本発明に係る第3の発明は、所定のネットワークを介して複数の印刷装置と情報処理装置とが通信可能な印刷システムにおいて、異なる印刷モードを入力する第1の入力手段と、前記第1の入力手段に入力された印刷モードを記憶する第1の記憶手段と、通信確定状態の印刷装置から登録された印刷モードを取得する第1の取得手段と、前記第1の取得手段により取得された印刷モードと前記第1の記憶手段に記憶される印刷モードが一致するかどうかを判断して印刷する印刷装置を決定する決定手段と、前記決定手段により決定された印刷装置に対して印刷データを送信する送信手段と、前記決定手段により決定された印刷装置を特定する情報を表示する表示手段とを備える情報処理装置と、異なる印刷モードを入力する第2の入力手段と、前記第2の入力手段に入力された印刷モードを記憶する第2の記憶手段と、通信確定状態の情報処理装置からの印刷モード取得要求に応じて前記第2の記憶手段から記憶された印刷モードを取得する第2の取得手段と、前記第2の取得手段が取得した印刷モードを通信確定状態の情報処理装置に対して返信する返信手段とを備える印刷装置とを有するものである。

【0008】本発明に係る第4の発明は、表示手段と、異なる印刷モードを入力する入力手段と、前記入力手段に入力された印刷モードを記憶する記憶手段とを備える情報処理装置が所定のネットワークを介して複数の印刷装置と通信可能な印刷システムにおいて、通信確定状態の印刷装置から登録された印刷モードを受信する受信工程と、受信した印刷モードと前記記憶手段に記憶される印刷モードとが一致するかどうかを判断する判断工程と、該判断により印刷モードが一致する印刷装置に対して印刷データを送信する送信工程と、該送信された印刷データを印刷する印刷装置を特定する情報を表示手段に表示する表示工程とを有するものである。

【0009】

【作用】第1の発明においては、取得手段により取得された印刷装置側に登録された印刷モードと記憶手段に記憶される印刷モードと一致する印刷装置を決定手段が印刷データを印刷させる印刷装置と決定し、該決定された

印刷装置に対して送信手段が印刷データを送信するとともに、決定された印刷装置を特定する情報を表示手段が表示して、ユーザからの印刷モード入力に応じて異なる印刷モードが設定されているいずれかの印刷装置を印刷候補として自動的に決定して、該決定された印刷データを送信して印刷させると共に、その出力結果を得ることができる印刷装置をユーザに明示することを可能とする。

【0010】第2の発明においては、通信確定状態の情報処理装置からの印刷モード取得要求に応じて、取得手段が前記記憶手段から記憶された印刷モードを取得し、該取得した印刷モードを返信手段が通信確定状態の情報処理装置に対して返信して、それぞれの印刷装置に設定登録された印刷モードを確実に通知することを可能とする。

【0011】第3の発明においては、通信確定状態の情報処理装置からの印刷モード取得要求に応じて、第2の取得手段が前記第2の記憶手段から記憶された印刷モードを取得し、該取得した印刷モードを返信手段が通信確定状態の情報処理装置に対して返信して、第1の取得手段により取得された印刷装置側に登録された印刷モードと記憶手段に記憶される印刷モードと一致する印刷装置を決定手段が印刷データを印刷させる印刷装置と決定し、該決定された印刷装置に対して送信手段が印刷データを送信するとともに、決定された印刷装置を特定する情報を表示手段が表示して、ユーザからの印刷モード入力に応じて異なる印刷モードが設定されているいずれかの印刷装置を印刷候補として自動的に決定して、該決定された印刷データを送信して印刷させると共に、その出力結果を得ることができる印刷装置をユーザに明示することを可能とする。

【0012】第4の発明においては、通信確定状態の印刷装置から登録された印刷モードを受信し、該受信した印刷モードと前記記憶手段に記憶される印刷モードとが一致するかどうかを判断し、該判断により印刷モードが一致する印刷装置に対して印刷データを送信し、該送信された印刷データを印刷する印刷装置を特定する情報を表示手段に表示して、ユーザからの印刷モード入力に応じて異なる印刷モードが設定されているいずれかの印刷装置を印刷候補として自動的に決定して、該決定された印刷データを送信して印刷させると共に、その出力結果を得ることができる印刷装置をユーザに明示する処理をプログラム制御することを可能とする。

【0013】

【実施例】図1は本発明の一実施例を示す印刷システムを適用可能な情報処理システムの構成を示すブロック図である。

【0014】この情報システムは、PC・WS側と印刷装置（プリンタ）側からなり、PC・WS側は表示装置201と、入力装置202と、中央処理装置203と、

ネットワーク手段204と、外部記憶装置205と、メモリ206とから、プリンタ側はメモリ207と、ネットワーク手段208、中央処理装置209と、エンジンとしての印字装置210と、入力装置211とからその主要部が構成されている。また、PC・WS側とプリンタ側は、それぞれのネットワーク手段を介して接続されている。

【0015】図2は、図1に示したPC・WSとプリンタ間で行なわれるメッセージのフォーマットの一例を示す図である。

【0016】この図に示すように、PC・WSからプリンタに要求するメッセージのフォーマット31は、要求の種類、プリンタ番号、要求データからなる。要求の種類には、「印刷」と「プリンタの印刷モード取得」がある。プリンタ番号は、ネットワーク上でプリンタを一意に認識する番号である。要求データは、要求の種類が、「印刷」の場合のみ意味を持ち、「印刷データ」を示す。

【0017】一方、プリンタからPC・WSに応答するメッセージのフォーマット32は、応答の種類、プリンタ番号、応答データからなる。応答の種類には、「印刷モード応答」がある。プリンタ番号は、前述と同様で、ネットワーク上でプリンタを一意に認識する番号である。応答データは、「印刷モード」を示している。

【0018】以下、図3を参照して本実施例における印刷モードについて説明する。

【0019】図3は本発明に係る印刷システムにおける印刷モードを説明する図である。

【0020】この図に示す様に、本実施例では以下の3つの印刷モードを有する。

【0021】「緊急印刷」は、緊急に印刷したいデータ、少量のデータを印刷する場合に使用する印刷モードであり、「多量印刷」は多量に印刷したいデータ、印刷が遅くても良いデータを印刷する場合に使用する印刷モードであり、「普通印刷」は上記の2つに合致しない普通モードのデータを印刷する場合に使用する印刷モードである。

【0022】なお、ユーザがこれらの指定を行なうので、ネットワークプリンタを使用するグループ内での合意が必要になる。

【0023】以下、本実施例と第1～第3の発明の各手段との対応及びその作用について図1～3等を参照して説明する。

【0024】第1の発明は、所定のネットワークを介して複数の印刷装置と通信可能な情報処理装置(WS・PC)において、異なる印刷モードを入力する入力手段(入力装置202)と、前記入力手段に入力された印刷モードを記憶する記憶手段(メモリ206)と、通信確定状態の印刷装置から登録された印刷モードを取得する取得手段(中央処理装置203がネットワーク手段20

4を介して取得する)と、前記取得手段により取得された印刷モードと前記記憶手段に記憶される印刷モードが一致するかどうかを判断して印刷する印刷装置を決定する決定手段(中央処理装置203)と、前記決定手段により決定された印刷装置に対して印刷データを送信する送信手段(中央処理装置203がネットワーク手段204を介して送信する)と、前記決定手段により決定された印刷装置を特定する情報を表示する表示手段(表示装置201)とを設け、取得された印刷装置側に登録された印刷モードとメモリ206に記憶される印刷モードと一致する印刷装置を中央処理装置203が印刷データを印刷させる印刷装置と決定し、該決定された印刷装置に対して送信手段が印刷データを送信するとともに、決定された印刷装置を特定する情報(印刷装置名)を表示装置201が表示するので、ユーザからの印刷モード入力に応じて異なる印刷モードが設定されているいずれかの印刷装置を印刷候補として自動的に決定して、該決定された印刷データを送信して印刷させると共に、その出力結果を得ることができる印刷装置をユーザに明示することができる。

【0025】第2の発明は、所定のネットワークを介して複数の情報処理装置と通信可能な印刷装置において、異なる印刷モードを入力する入力手段と、前記入力手段に入力された印刷モードを記憶する記憶手段(メモリ207)と、通信確定状態の情報処理装置からの印刷モード取得要求に応じて前記記憶手段から記憶された印刷モードを取得する取得手段(中央処理装置209)と、前記取得手段が取得した印刷モードを通信確定状態の情報処理装置に対して返信する返信手段(中央処理装置209がネットワーク手段208を介して返信する)とを設け、通信確定状態の情報処理装置(WS・PC)からの印刷モード取得要求に応じて、中央処理装置209がメモリ207から記憶された印刷モードを取得し、該取得した印刷モードを通信確定状態の情報処理装置に対して返信するので、それぞれの印刷装置に設定登録された印刷モードを確実に通知することができる。

【0026】第3の発明は、所定のネットワークを介して複数の印刷装置と情報処理装置とが通信可能な印刷システムにおいて、異なる印刷モードを入力する第1の入力手段(入力装置202)と、前記第1の入力手段に入力された印刷モードを記憶する第1の記憶手段(メモリ206)と、通信確定状態の印刷装置から登録された印刷モードを取得する第1の取得手段(中央処理装置203)と、前記第1の取得手段により取得された印刷モードと前記第1の記憶手段に記憶される印刷モードが一致するかどうかを判断して印刷する印刷装置を決定する決定手段(中央処理装置203が外部記憶装置205等に記憶された制御プログラムに基づいて決定する)と、前記決定手段により決定された印刷装置に対して印刷データを送信する送信手段(中央処理装置203がネットワ

ーク手段204を介して送信する)と、前記決定手段により決定された印刷装置を特定する情報を表示する表示手段とを備える情報処理装置と、異なる印刷モードを入力する第2の入力手段(入力装置211)と、前記第2の入力手段に入力された印刷モードを記憶する第2の記憶手段(メモリ207)と、通信確定状態の情報処理装置からの印刷モード取得要求に応じて前記第2の記憶手段から記憶された印刷モードを取得する第2の取得手段(中央処理装置209が図5に示す手順に基づく制御プログラムに基づいて取得する)と、前記第2の取得手段が取得した印刷モードを通信確定状態の情報処理装置に対して返信する返信手段(中央処理装置209がネットワーク手段208を介して返信する)とを備える印刷装置とを有し、通信確定状態の情報処理装置からの印刷モード取得要求に応じて、中央処理装置209がメモリ207から記憶された印刷モードを取得し、該取得した印刷モードをネットワーク手段208を介してが通信確定状態の情報処理装置に対して返信して、中央処理装置203が取得された印刷装置側に登録された印刷モードとメモリ206に記憶される印刷モードと一致する印刷装置を印刷データを印刷させる印刷装置と決定し、該決定された印刷装置に対して印刷データを送信するとともに、決定された印刷装置を特定する情報、例えば印刷装置名を表示装置201が表示して、ユーザからの印刷モード入力に応じて異なる印刷モードが設定されているいずれかの印刷装置を印刷候補として自動的に決定して、該決定された印刷データを送信して印刷させると共に、その出力結果を得ることができる印刷装置をユーザに明示することができる。

【0027】以下、図4に示すフローチャートを参照しながら、本発明に係る印刷システムにおけるプリンタ側のデータ処理動作について説明する。

【0028】図4は本発明に係る印刷システムにおけるプリンタ側のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。なお、(1)～(7)は各ステップを示す。

【0029】本実施例におけるプリンタ側のPC・WSからの要求に対応する処理は、PCからの要求を受信すると(1)、該要求内容を判断し(2)、印刷要求であると判断した場合には、印刷データを受信しメモリ207に格納する(3)。

【0030】次いで、印字装置210へ印刷データを出力して印刷し(4)、メモリ207内のデータを消去して(5)、処理を終了する。

【0031】一方、ステップ(2)で印字装置210の現在の印刷モード取得要求であると判断した場合には、印字装置210の現在の印刷モードを取得し(6)、PCへ印刷モードを返却して(7)、処理を終了する。

【0032】以下、本実施例と第4の発明の各工程との対応及びその作用について図4等を参照して説明する。

【0033】第4の発明は、表示手段と、異なる印刷モ

ードを入力する入力手段と、前記入力手段に入力された印刷モードを記憶する記憶手段とを備える情報処理装置(PC・WS)が所定のネットワークを介して複数の印刷装置と通信可能な印刷システムにおいて、通信確定状態の印刷装置から登録された印刷モードを受信する受信工程(図4のステップ(3))と、受信した印刷モードと前記記憶手段に記憶される印刷モードとが一致するかどうかを判断する判断工程(図4のステップ(4))と、該判断により印刷モードが一致する印刷装置に対して印刷データを送信する送信工程(図4のステップ(8)、(9))と、該送信された印刷データを印刷する印刷装置を特定する情報を表示手段に表示する表示工程(図4のステップ(10))とを中央処理装置203がメモリ206に記憶された制御プログラムに基づいて実行することにより、ユーザからの印刷モード入力に応じて異なる印刷モードが設定されているいずれかの印刷装置を印刷候補として自動的に決定して、該決定された印刷データを送信して印刷させると共に、その出力結果を得ることができる印刷装置をユーザに明示する処理をプログラム制御することを可能とする。

【0034】以下、図5に示すフローチャートを参照しながら、本発明に係る印刷システムにおけるWS・PC側からの印刷モード設定処理動作、すなわち、プリンタ側の中央処理装置209が行なうPC・WSからの要求に対応するプリンタ側の処理について説明する。

【0035】図5は本発明に係る印刷システムにおけるWS・PC側からの印刷モード設定処理手順の一例を示すフローチャートである。なお、(1)、(2)は各ステップを示す。

【0036】プリンタ側の入力装置211を通して、印刷モードを入力させ(1)、該入力した印刷モードをメモリ207内の格納場所(図示せず)に格納して(2)、処理を終了する。

【0037】以下、図6に示すフローチャートを参照して本発明に係る印刷システムにおける印刷処理(PC・WS側の中央処理装置203が行なう印刷処理)動作について説明する。

【0038】図6は本発明に係る印刷システムにおけるPC・WS側の印刷処理手順の一例を示すフローチャートである。なお、(1)～(10)は各ステップを示す。

【0039】先ず、入力装置202を用いて、本データを印刷する印刷モードを入力する(1)。次いで、ネットワーク手段204を用いて、プリンタに印刷モードを尋ねるメッセージを送信し(2)、ネットワーク手段204を用いて、プリンタから印刷モードを知らせるメッセージを受信する(3)。

【0040】次いで、ステップ(1)で入力した印刷モードと、ステップ(3)で取得した印刷モードが一致するかどうかを判断し(4)、一致しないと判断した場合

は、さらに、ネットワーク上の全てのプリンタの印刷モードを取得したかどうかを判断し(5)、全てのプリンタの印刷モードを取得していないと判断した場合は、ステップ(2)へ戻り、他のプリンタに対して同様の処理を繰り返す。

【0041】一方、ステップ(5)で、全てのプリンタの印刷モードを取得していると判断した場合は、他の印刷モードで印刷を試みるかを、入力装置202を用いて入力させる(6)。次いで、他のモードで印刷するかどうかを判断し(7)、他のモードで印刷するなら、ステップ(1)へ戻り、今までの処理を繰り返し、他の印刷モードで印刷しないと判断した場合は、処理を終了する。

【0042】一方、ステップ(4)で、印刷モードが一致したと判断した場合は、印刷プリンタを決定し

(8)、印刷データをステップ(8)で決定されたプリンタに送信し(9)、印刷に用いたプリンタ名を表示装置201上の画面に表示して(10)、処理を終了する。

〔他の実施例〕本実施例では、指定した印刷モードを持つ印刷可能なプリンタがネットワーク上に見つからないときは、他の印刷モードで印刷するかを入力させていたが、強制的に終了してもよいし、他の印刷モードを持つプリンタに印刷してもよい。

【0043】また、上記実施例では、プリンタ側における印刷モードの設定登録処理は、プリンタ側の入力装置211で行う場合について説明したが、WS・PC側からのコマンドで設定し、あるいは設定した印刷モードの書換えを可能に構成し、プリント環境を自在に変更できるように構成してもよい。

【0044】

【発明の効果】以上説明したように、本発明に係る第1の発明によれば、取得手段により取得された印刷装置側に登録された印刷モードと記憶手段に記憶される印刷モードと一致する印刷装置を決定手段が印刷データを印刷させる印刷装置と決定し、該決定された印刷装置に対して送信手段が印刷データを送信するとともに、決定された印刷装置を特定する情報を表示手段が表示するので、ユーザからの印刷モード入力に応じて異なる印刷モードが設定されているいずれかの印刷装置を印刷候補として自動的に決定して、該決定された印刷データを送信して印刷させると共に、その出力結果を得ることができる印刷装置をユーザに明示することができる。

【0045】第2の発明によれば、通信確定状態の情報処理装置からの印刷モード取得要求に応じて、取得手段が前記憶手段から記憶された印刷モードを取得し、該取得した印刷モードを返信手段が通信確定状態の情報処理装置に対して返信するので、それぞれの印刷装置に設定登録された印刷モードを確実に通知することができる。

【0046】第3の発明によれば、通信確定状態の情報処理装置からの印刷モード取得要求に応じて、第2の取得手段が前記第2の記憶手段から記憶された印刷モードを取得し、該取得した印刷モードを返信手段が通信確定状態の情報処理装置に対して返信して、第1の取得手段により取得された印刷装置側に登録された印刷モードと記憶手段に記憶される印刷モードと一致する印刷装置を決定手段が印刷データを印刷させる印刷装置と決定し、該決定された印刷装置に対して送信手段が印刷データを送信するとともに、決定された印刷装置を特定する情報を表示手段が表示して、ユーザからの印刷モード入力に応じて異なる印刷モードが設定されているいずれかの印刷装置を印刷候補として自動的に決定して、該決定された印刷データを送信して印刷させると共に、その出力結果を得ることができる印刷装置をユーザに明示することができる。

【0047】第4の発明によれば、通信確定状態の印刷装置から登録された印刷モードを受信し、該受信した印刷モードと前記憶手段に記憶される印刷モードとが一致するかどうかを判断し、該判断により印刷モードが一致する印刷装置に対して印刷データを送信し、該送信された印刷データを印刷する印刷装置を特定する情報を表示手段に表示して、ユーザからの印刷モード入力に応じて異なる印刷モードが設定されているいずれかの印刷装置を印刷候補として自動的に決定して、該決定された印刷データを送信して印刷させると共に、その出力結果を得ることができる印刷装置をユーザに明示する処理をプログラム制御することができる。

【0048】従って、印刷しようとする印刷データの印刷モードに最適な印刷装置を自動的に決定し、しかもいずれかの印刷装置に印刷データの出力依頼が集中して、ネットワーク上のユーザの印刷要求を満たせなくなる事態を回避できる等の効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示す印刷システムを適用可能な情報処理システムの構成を示すブロック図である。

【図2】図1に示したPC・WSとプリンタ間で行なわれるメッセージのフォーマットの一例を示す図である。

【図3】本発明に係る印刷システムにおける印刷モードを説明する図である。

【図4】本発明に係る印刷システムにおけるプリンタ側のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図5】本発明に係る印刷システムにおけるWS・PC側からの印刷モード設定処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図6】本発明に係る印刷システムにおけるPC・WS側の印刷処理手順の一例を示すフローチャートである。

【符号の説明】

201 表示装置

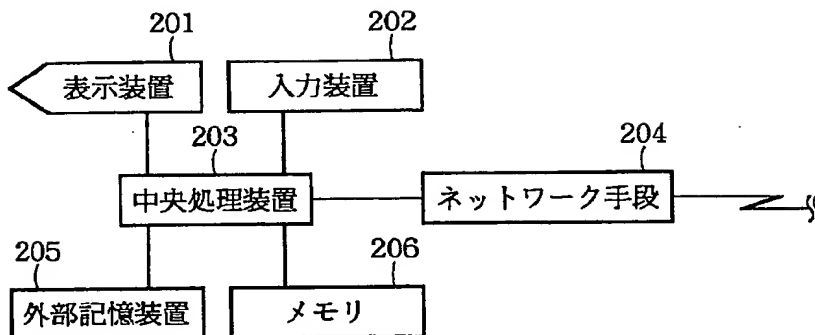
202 入力装置

203 中央処理装置
 204 ネットワーク手段
 205 外部記憶装置
 206 メモリ
 207 メモリ

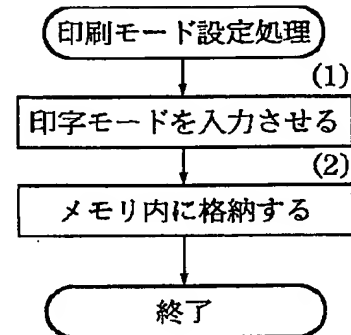
208 ネットワーク手段
 209 中央処理装置
 210 印字装置
 211 入力装置

【図1】

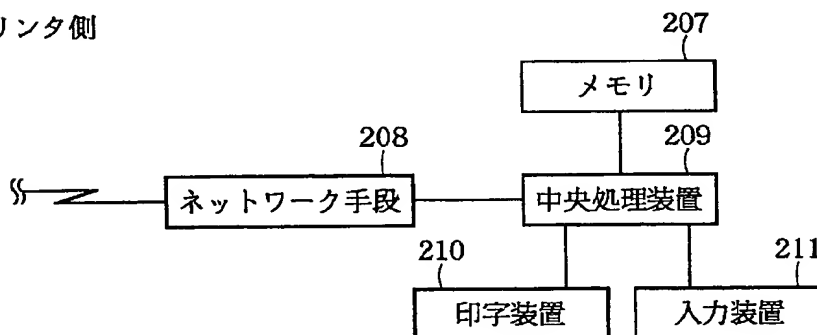
PC・WS側



【図5】



プリンタ側



【図3】

印刷モード 41

印刷モード	印刷モードの説明
緊急印刷	緊急に印刷したいデータ、少量のデータを印刷するモード
多量印刷	多量に印刷したいデータ、印刷が遅くてもよいデータを印刷するモード
普通印刷	上記に合致しない普通のデータを印刷するモード

【図2】

プリンタへの要求フォーマット 31

要求の種類	プリンタ番号	要求データ
-------	--------	-------

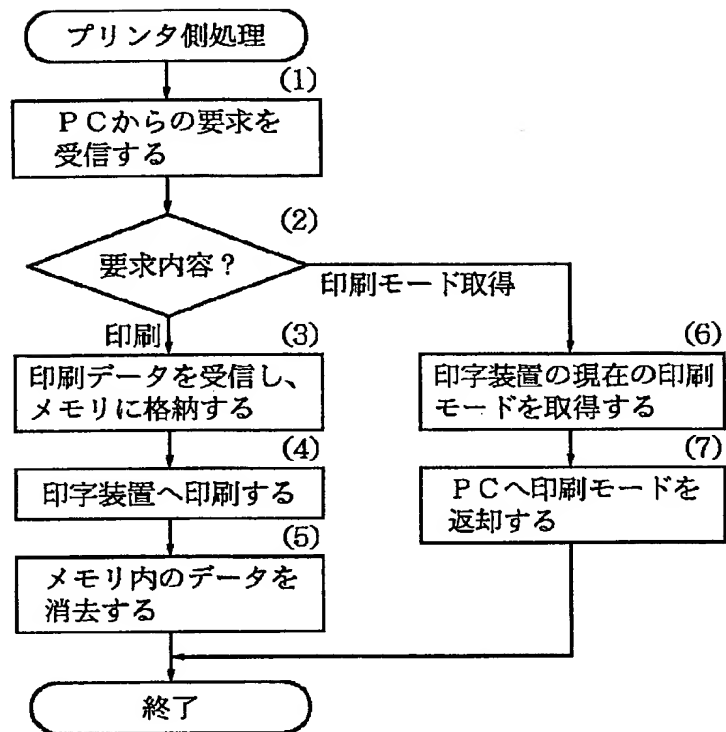
要求の種類 : 印刷
 プリンタの印刷モード取得
 プリンタ番号 : ネットワーク上のプリンタを一意に認識する番号
 要求データ : 要求の種類が「印刷」の時、印刷データを示す

プリンタからの応答フォーマット 32

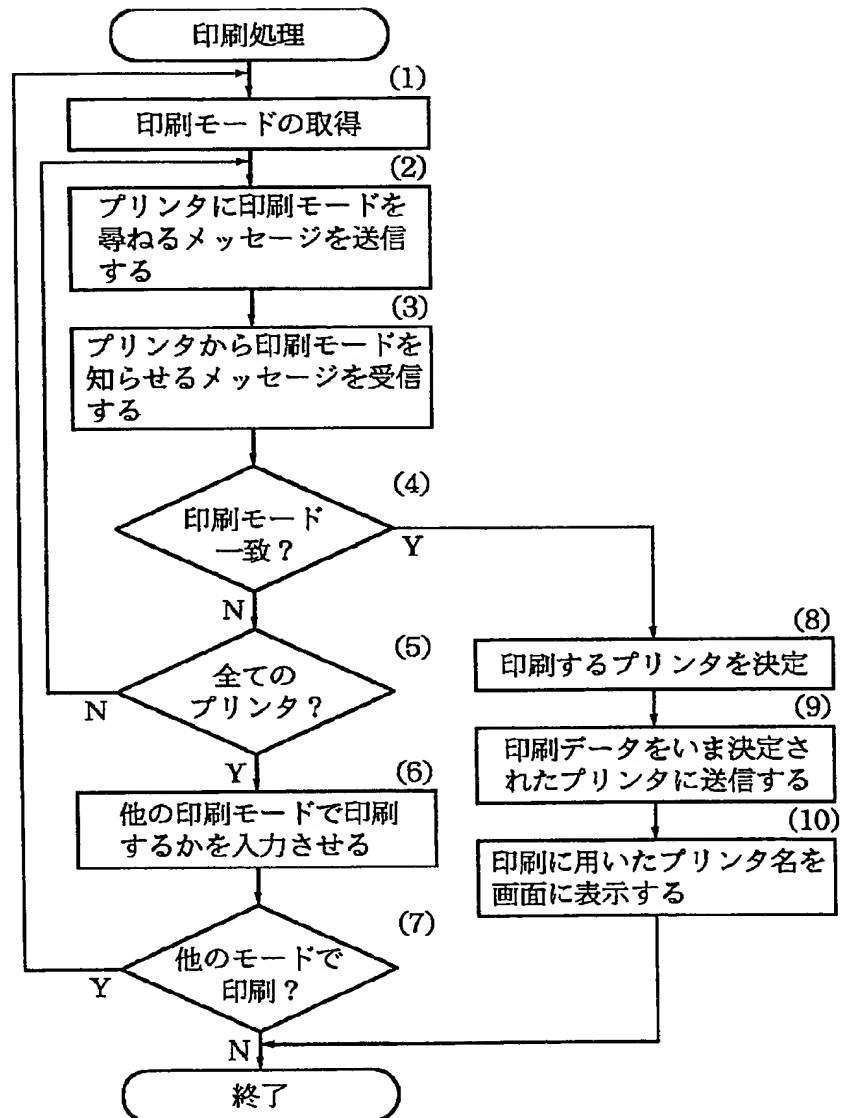
応答の種類	プリンタ番号	応答データ
-------	--------	-------

応答の種類 : 印刷モード応答
 プリンタ番号 : ネットワーク上のプリンタを一意に認識する番号
 応答データ : 印刷モード

【図4】



【図6】



【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載
 【部門区分】第6部門第3区分
 【発行日】平成13年2月16日(2001. 2. 16)

【公開番号】特開平8-335149
 【公開日】平成8年12月17日(1996. 12. 17)
 【年通号数】公開特許公報8-3352
 【出願番号】特願平7-141800
 【国際特許分類第7版】
 G06F 3/12

【F1】

G06F 3/12 D
 C

【手続補正書】

【提出日】平成11年10月20日(1999. 10. 20)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正内容】

【発明の名称】 情報処理装置および印刷装置および印刷システムおよび情報処理方法および印刷制御方法

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークを介して複数の印刷装置と通信可能な情報処理装置であって、
印刷モードを入力する入力手段と、
前記印刷装置から、登録された印刷モードを取得する取得手段と、
前記入力手段により入力された印刷モードと前記取得手段により取得された印刷モードとが一致するか否かを判定する判定手段と、
前記判定手段による判定結果に応じて、印刷データを送信する印刷装置を決定する決定手段と、を有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】 前記決定手段により決定された印刷装置を特定する情報を表示する表示手段を有することを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項3】 ネットワークを介して情報処理装置と通信可能な印刷装置であって、
印刷モードを登録する登録手段と、
前記登録手段により登録された印刷モードを記憶する記憶手段と、

前記情報処理装置からの印刷モード要求に応じて、前記記憶手段に記憶されている印刷モードを前記情報処理装置に通知する通知手段と、を有することを特徴とする印刷装置。

【請求項4】 ネットワークを介して、情報処理装置と複数の印刷装置とが通信可能な印刷システムであって、前記情報処理装置は、
印刷モードを入力する入力手段と、
前記印刷装置から、登録された印刷モードを取得する取得手段と、
前記入力手段により入力された印刷モードと前記取得手段により取得された印刷モードとが一致するか否かを判定する判定手段と、
前記判定手段により判定結果に応じて、印刷データを送信する印刷装置を決定する決定手段とを有し、
前記印刷装置は、
印刷モードを登録する登録手段と、
前記登録手段により登録された印刷モードを記憶する記憶手段と、
前記情報処理装置からの印刷モード要求に応じて、前記記憶手段に記憶されている印刷モードを前記情報処理装置に通知する通知手段とを有することを特徴とする印刷システム。

【請求項5】 前記情報処理装置は、前記決定手段により決定された印刷装置を特定する情報を表示する表示手段を有することを特徴とする請求項4に記載の印刷システム。

【請求項6】 ネットワークを介して複数の印刷装置と通信可能な情報処理装置における情報処理方法であって、
印刷モードを入力する入力ステップと、
前記印刷装置から、登録された印刷モードを取得する取得ステップと、
前記入力ステップにより入力された印刷モードと前記取

得ステップにより取得された印刷モードとが一致するか否かを判定する判定ステップと、
前記判定手段による判定結果に応じて、印刷データを送信する印刷装置を決定する決定ステップとを有することを特徴とする情報処理方法。

【請求項7】 前記決定ステップにより決定された印刷装置を特定する情報を表示手段に表示する表示ステップを有することを特徴とする請求項6記載の情報処理方法。

【請求項8】 ネットワークを介して情報処理装置と通信可能な印刷装置における印刷制御方法であって、印刷モードを登録する登録ステップと、前記登録ステップにより登録された印刷モードを記憶手段に格納する格納ステップと、前記情報処理装置からの印刷モード要求に応じて、前記記憶手段に格納されている印刷モードを前記情報処理装置に通知する通知ステップとを有することを特徴とする印刷制御方法。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正内容】

【0001】本発明は、ネットワークを介して複数の印刷装置と通信可能な情報処理装置および印刷装置および印刷システムおよび情報処理方法および印刷制御方法に関するものである。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0004

【補正方法】変更

【補正内容】

【0004】本発明は、上記の問題点を解消するためになされたもので、ネットワークを介して情報処理装置から印刷データを入力された印刷モードでいずれかの印刷装置で印刷させる際に、各印刷装置から通知される印刷モードと入力された印刷モードとの一致不一致を判定して、印刷データを送信すべき印刷装置を決定することにより、ネットワーク上の各印刷装置で設定可能な印刷モードを熟知していなくても、入力した印刷モードと合致する印刷モードで印刷処理を実行可能な印刷装置を決定するまでに要するユーザによる煩雑な操作負担を解消しつつ、その決定した印刷装置を表示して、ユーザに明示することができる情報処理装置および印刷装置および印刷システムおよび情報処理方法および印刷制御方法を提供することである。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正内容】

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明に係る第1の発明は、ネットワークを介して複数の印刷装置と通信可能な情報処理装置であって、印刷モードを入力する入力手段と、前記印刷装置から、登録された印刷モードを取得する取得手段と、前記入力手段により入力された印刷モードと前記取得手段により取得された印刷モードとが一致するか否かを判定する判定手段と、前記判定手段による判定結果に応じて、印刷データを送信する印刷装置を決定する決定手段とを有するものである。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正内容】

【0006】本発明に係る第2の発明は、前記決定手段により決定された印刷装置を特定する情報を表示する表示手段を有するものである。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正内容】

【0007】本発明に係る第3の発明は、ネットワークを介して情報処理装置と通信可能な印刷装置であって、印刷モードを登録する登録手段と、前記登録手段により登録された印刷モードを記憶する記憶手段と、前記情報処理装置からの印刷モード要求に応じて、前記記憶手段に記憶されている印刷モードを前記情報処理装置に通知する通知手段とを有するものである。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正内容】

【0008】本発明に係る第4の発明は、ネットワークを介して、情報処理装置と複数の印刷装置とが通信可能な印刷システムであって、前記情報処理装置は、印刷モードを入力する入力手段と、前記印刷装置から、登録された印刷モードを取得する取得手段と、前記入力手段により入力された印刷モードと前記取得手段により取得された印刷モードとが一致するか否かを判定する判定手段と、前記判定手段により判定結果に応じて、印刷データを送信する印刷装置を決定する決定手段とを有し、前記印刷装置は、印刷モードを登録する登録手段と、前記登録手段により登録された印刷モードを記憶する記憶手段と、前記情報処理装置からの印刷モード要求に応じて、前記記憶手段に記憶されている印刷モードを前記情報処理装置に通知する通知手段とを有するものである。本発

明に係る第5の発明は、前記情報処理装置は、前記決定手段により決定された印刷装置を特定する情報を表示する表示手段を有するものである。本発明に係る第6の発明は、ネットワークを介して複数の印刷装置と通信可能な情報処理装置における情報処理方法であって、印刷モードを入力する入力ステップと、前記印刷装置から、登録された印刷モードを取得する取得ステップと、前記入力ステップにより入力された印刷モードと前記取得ステップにより取得された印刷モードとが一致するか否かを判定する判定ステップと、前記判定手段による判定結果に応じて、印刷データを送信する印刷装置を決定する決定ステップとを有するものである。本発明に係る第7の発明は、前記決定ステップにより決定された印刷装置を特定する情報を表示手段に表示する表示ステップを有するものである。本発明に係る第8の発明は、ネットワークを介して情報処理装置と通信可能な印刷装置における印刷制御方法であって、印刷モードを登録する登録ステップと、前記登録ステップにより登録された印刷モードを記憶手段に格納する格納ステップと、前記情報処理装置からの印刷モード要求に応じて、前記記憶手段に格納されている印刷モードを前記情報処理装置に通知する通知ステップとを有するものである。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】削除

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】削除

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】削除

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】削除

【手続補正13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】削除

【手続補正14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】削除

【手続補正15】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】削除

【手続補正16】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0026

【補正方法】削除

【手続補正17】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0032

【補正方法】削除

【手続補正18】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0033

【補正方法】削除

【手続補正19】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0044

【補正方法】変更

【補正内容】

【0044】

【発明の効果】以上説明したように、本発明に係る第1の発明によれば、ネットワークを介して複数の印刷装置と通信可能な情報処理装置であって、印刷モードを入力する入力手段と、前記印刷装置から、登録された印刷モードを取得する取得手段と、前記入力手段により入力された印刷モードと前記取得手段により取得された印刷モードとが一致するか否かを判定する判定手段と、前記判定手段による判定結果に応じて、印刷データを送信する印刷装置を決定する決定手段とを有するので、ネットワーク上の各印刷装置で設定可能な印刷モードを熟知していなくても、入力した印刷モードと合致する印刷モードで印刷処理を実行可能な印刷装置を決定するまでに要するユーザによる煩雑な操作負担を解消することができる。本発明に係る第2の発明によれば、前記決定手段により決定された印刷装置を特定する情報を表示する表示手段を有するので、決定した印刷装置を表示して、ユーザに明示することができる。

【手続補正20】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0045

【補正方法】変更

【補正内容】

【0045】本発明に係る第3の発明によれば、ネットワークを介して情報処理装置と通信可能な印刷装置であって、印刷モードを登録する登録手段と、前記登録手段により登録された印刷モードを記憶する記憶手段と、前記情報処理装置からの印刷モード要求に応じて、前記記憶手段に記憶されている印刷モードを前記情報処理装置に通知する通知手段とを有するので、印刷装置に登録されている固有の印刷モードを情報処理装置に認知させることができる。

【手続補正21】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0046

【補正方法】変更

【補正内容】

【0046】本発明に係る第4の発明によれば、ネットワークを介して、情報処理装置と複数の印刷装置とが通信可能な印刷システムであって、前記情報処理装置は、印刷モードを入力する入力手段と、前記印刷装置から、登録された印刷モードを取得する取得手段と、前記入力手段により入力された印刷モードと前記取得手段により取得された印刷モードとが一致するか否かを判定する判定手段と、前記判定手段により判定結果に応じて、印刷データを送信する印刷装置を決定する決定手段とを有し、前記印刷装置は、印刷モードを登録する登録手段と、前記登録手段により登録された印刷モードを記憶する記憶手段と、前記情報処理装置からの印刷モード要求に応じて、前記記憶手段に記憶されている印刷モードを前記情報処理装置に通知する通知手段とを有するので、ネットワーク上の各印刷装置で設定可能な印刷モードを熟知していなくても、入力した印刷モードと合致する印刷モードで印刷処理を実行可能な印刷装置を決定するまでに要するユーザによる煩雑な操作負担を解消することができる。本発明に係る第5の発明によれば、前記情報処理装置は、前記決定手段により決定された印刷装置を特定する情報を表示する表示手段を有するので、決定した印刷装置を表示して、ユーザに明示することができる。

【手続補正22】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0047

【補正方法】変更

【補正内容】

【0047】本発明に係る第6の発明によれば、ネットワークを介して複数の印刷装置と通信可能な情報処理装置における情報処理方法であって、印刷モードを入力する入力ステップと、前記印刷装置から、登録された印刷

モードを取得する取得ステップと、前記入力ステップにより入力された印刷モードと前記取得ステップにより取得された印刷モードとが一致するか否かを判定する判定ステップと、前記判定手段による判定結果に応じて、印刷データを送信する印刷装置を決定する決定ステップとを有するので、ネットワーク上の各印刷装置で設定可能な印刷モードを熟知していなくても、入力した印刷モードと合致する印刷モードで印刷処理を実行可能な印刷装置を決定するまでに要するユーザによる煩雑な操作負担を解消することができる。本発明に係る第7の発明によれば、前記決定ステップにより決定された印刷装置を特定する情報を表示手段に表示する表示ステップを有するので、決定した印刷装置を表示して、ユーザに明示することができる。本発明に係る第8の発明によれば、ネットワークを介して情報処理装置と通信可能な印刷装置における印刷制御方法であって、印刷モードを登録する登録ステップと、前記登録ステップにより登録された印刷モードを記憶手段に格納する格納ステップと、前記情報処理装置からの印刷モード要求に応じて、前記記憶手段に格納されている印刷モードを前記情報処理装置に通知する通知ステップとを有するので、印刷装置に登録されている固有の印刷モードを情報処理装置に認知させることができる。

【手続補正23】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0048

【補正方法】変更

【補正内容】

【0048】従って、ネットワーク上の各印刷装置で設定可能な印刷モードを熟知していなくても、入力した印刷モードと合致する印刷モードで印刷処理を実行可能な印刷装置を決定するまでに要するユーザによる煩雑な操作負担を解消しつつ、その決定した印刷装置を表示して、ユーザに明示することができる等の優れた効果を奏する。

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☒ **FADED TEXT OR DRAWING**

☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.